

*ExFoS - Expert Forensic Science**XXIII. mezinárodní vědecká konference soudního inženýrství**Brno 2014***PROBLEMATIKA PODROBNOSTI ZPRACOVÁNÍ PASPORTIZACE OBJEKTŮ
POZEMNÍCH STAVEB****ISSUE OF DETAILED BUILDING CONDITION SURVEY PROCESSING OF
BUILDING CONSTRUCTIONS****Milan ŠMAHEL²⁵****ABSTRAKT:**

Ke zpracování tohoto příspěvku autora vedlo zpracovávání znaleckých posudků v soudních sporech ve věci náhrady škody způsobené stavební činností na okolních pozemních stavbách jiných vlastníků. Před zahájením provádění stavebních prací nejčastěji na objektech podzemních, inženýrských nebo pozemních staveb bývají na okolních objektech jiných vlastníků prováděny průzkumy současného stavu, tzv. pasportizace objektu. V případě vzniku škody v souvislosti s takovou stavbou pak dochází někdy k vleklým soudním sporům a zpracovávání znaleckých posudků o určení výše škody, což vedlo autora zabývat se problematikou pasportizace objektů, rozhodováním objednatele i zpracovatele pasportizace do jakých podrobností a vzdáleností od místa provádění stavební činnosti by se mělo jít při zpracování pasportů objektů pozemních staveb.

KLÍČOVÁ SLOVA:

Objekt, historický objekt, památkově chráněný objekt, pozemní stavba, inženýrská stavba, stavební činnost, místní šetření, pasportizace objektu, vada, porucha, trhлина, zákres trhlín, škoda, náhrada škody, soudní spor, znalecký posudek.

ABSTRACT:

Processing of expertises in litigations in the area of damages caused by civil engineering on other owners' surrounded ground constructions led the author to write this contribution. Condition survey of current state is done on other owners' surrounded buildings before working constructions, mainly on underground structure, engineering and ground constructions, start. There are sometimes protracted litigations and expertise processing in determination of damage level in case of damage in connection with such construction. That is why the author deals with the issue of building condition survey and decisions made by both a client and a processor about details and distances from a place of constructions when building condition survey is proceeded.

KEYWORDS:

Building, historic building, listed building, ground construction, engineering construction, constructions, local examination, building condition survey, fault, error, fissure, fissures map, damages, litigation, expertise.

²⁵ ŠMAHEL Milan, Ing., Ph.D. ÚSI VUT v Brně, Údolní 244/53, 602 00 Brno, 541 146 030, milan.smahel@usi.vutbr.cz

1 ÚVOD

V úvodu tohoto příspěvku by bylo namístě se nejprve seznámit se skutečnými významy pojmů „*passport*“ a „*passportizace*“.

Setkáváme-li se s pojmy „*passport*“ či „*passportizace*“, dochází často k zaměňování či neporozumění těmto pojmům. Je proto na místě připomenout, že „*passport*“ je: ...architektura stavby, doklad o vybavenosti, informace o technických parametrech, stavu, způsobu použití apod. tedy jakási „*karta stavby*“, zatímco „*passportizace*“ je: ...zpracování technické dokumentace do jednotné soustavy, inventarizace jejich skutečného stavu a míry opotřebení včetně inventarizace vad a poruch stavby, tedy proces, prostřednictvím kterého zjišťujeme aktuální stavebně-technický stav stavby a analyzujeme míru opotřebení a rozsah stávajících vad a poruch stavby. Tedy inventarizace, u které nás vedle existence konstrukce nebo prvku, jejich správného umístění, skutečného stavu a míry opotřebení zajímá také celá řada dalších informací jako jsou například i vady a poruchy jednotlivých stavebních konstrukcí či prvků stavby.

Účel passportizace

U pozemních stavebních objektu jde o komplexní soubor ověřených informací o aktuálním stavebně-technickém stavu stavebního objektu od jednotlivých stavebních konstrukcí přes jednotlivé stavební prvky a technické instalace až po přípojky inženýrských sítí.

Důvody passportizace

- v passportizaci, v přehledně ucelené databázi informací o stavebně-technickém stavu objektu (rodinném domě, bytovém domě, administrativní budově apod.) získáváme účinný nástroj pro zajištění maximální efektivity a hospodárnosti vynakládaných prostředků na běžnou údržbu, běžné, či okolními vlivy vyvolané opravy vad a poruch stavby, současně pak i podklad pro zpracování investičního záměru pro stavební úpravy, přístavbu, nástavbu, adaptaci, modernizaci či celkovou rekonstrukci objektu,
- passportizaci objektu lze využít jako podkladu pro zpracování povinného energetického auditu budov státní správy,
- v porovnání se správou nemovitostí v organizacích, kde nejsou pasporty objektů doposud k dispozici se docílí řádově nesrovnatelně vyšší produktivity práce neboť data jež vygenerujeme ze zdrojových souborů passportizace za několik málo minut bychom jinak získávali několik dní a v závislosti na rozsahu třeba i týdnů.

Druhy passportizace

- passportizace objektů pro potřeby majitele,
- passportizace objektů se specifikací jednotlivých prostor,
- passportizace objektů se stavebně-technickým průzkumem,
- passportizace stávajícího stavu vad a poruch objektů,
- passportizace mobiliáře jednotlivých objektů,
- passportizace bezpečnostních prvků a únikových cest,
- passportizace inženýrských sítí,
- passportizace průmyslových areálů,
- zjednodušená passportizace (např. jen fotodokumentace).

Základní náplní pasportizace je

- příprava podkladů pro místní šetření s podrobnou prohlídkou vybraných objektů (např. pracovní kopie půdorysů všech podzemních i nadzemních podlaží, řezů a pohledů, dostupné údaje o vzniku stavby a všech významnějších stavebních úpravách typu přístavba, nástavba, adaptace, modernizace, rekonstrukce apod.),
- vizuální kontrola všech konstrukcí či prvků objektu se záznamem jejich stavebně-technického stavu, podrobnou dokumentací stávajících parametrů jednotlivých konstrukcí či prvků, stávajících zjištěných vad a poruch jednotlivých konstrukcí či prvků a specifikace místních podmínek,
- pořízení zápisů a protokolů pasportizace o současném stavu jednotlivých konstrukcí či prvků stavby, pořízení a zpracování podrobné fotodokumentace, vyhotovení zjednodušené technické dokumentace stavebního objektu ve formě zprávy z prohlídky objektu včetně protokolů a výkresové dokumentace v níž jsou zakresleny i zjištěné vady a poruchy (např. trhliny, průsaky povrchové nebo spodní vody, deformace, odchylky konstrukcí od svislosti nebo vodorovnosti apod.).

Rozdělení pasportů dle podrobnosti

- **zjednodušený pasport** – pasport který obsahuje půdorysy jednotlivých podlaží se zakreslením zařizovacích předmětů, číslování místností, výkazy plošných výměr a průvodní listy se základními stavebně-technickými údaji jednotlivých konstrukcí či prvků stavby a základními údaji o zjištěných vadách a poruchách,
- **střední pasport** - pasport který obsahuje veškeré půdorysy (podzemních i nadzemních podlaží včetně půdorysu střechy), svislé řezy a pohledy se zakreslením zařizovacích předmětů a viditelných rozvodů technického vybavení objektu, technickou situaci objektu v měř. 1:500 se zakreslením připojení na inženýrské sítě, výkazy plošných výměr místností, a dále technickou zprávu s popisem konstrukcí, se základními stavebně-technickými údaji jednotlivých konstrukcí či prvků stavby, rozvodů TZB a celkového vyhodnocení jejich stavebně-technického stavu včetně popisu zjištěných vad a poruch,
- **úplný pasport** – je proveden v rozsahu středního paspartu, doplněného o druhy a plošné výměry povrchů včetně uvedení druhů podlah a podhledů jednotlivých místností. V dokumentaci jsou rozlišeny viditelné konstrukční prvky, případně jejich předpokládaný průběh. V technické zprávě s popisem konstrukcí, se základními stavebně-technickými údaji jednotlivých konstrukcí či prvků stavby, rozvodů TZB je věnována větší pozornost popisu celkového vyhodnocení jejich stavebně-technického stavu a především pak popisu zjištěných vad a poruch.

Další možné využití pasportizace

- zpracovávání repasportizace, jako vyhodnocení vlivu vlastní stavební činnosti v objektu na pasportizovaný objekt, nebo zjištění rozsahu škody pro určení výše náhrady škody způsobené stavební činností prováděnou na okolních podzemních, pozemních nebo inženýrských stavbách na pasportizovaném objektu,
- zpracovávání znaleckých posudků o vlivu vlastní stavební činnosti v objektu na pasportizovaný objekt,
- zpracovávání znaleckých posudků v soudních sporech ve věci zjištění výše náhrady škody způsobené stavební činností prováděnou na okolních podzemních, pozemních nebo inženýrských stavbách na pasportizovaném objektu,

-
- podklad pro jakákoliv časově následná místní šetření např. ve věci stavebně-technického stavu,
 - podklad pro případné rozhodnutí o krátkodobém či dlouhodobém kontrolním sledování objektu - na základě výsledků provedené pasportizace je možné navrhnout účelné umístění měřicích bodů pro kontrolní měření (šířky stávajících trhlin, deformací, odchylek od vodorovnosti nebo svislosti apod.).

Pasportizace okolních objektů stavby

- zdokumentování stavebně-technického stavu jednotlivých konstrukcí a prvků okolních objektů před zahájením stavby,
- provedení podrobné fotodokumentace (např. u trhlin s přiloženým měřítkem), zaměření rozsahu, průběhu a velikosti zjištěných závad (např. délky, směru průběhu a šířky trhlin), zakreslení zjištěných závad (např. trhlin, průsaků srážkové nebo spodní vody apod.) do půdorysů, řezů a pohledů pracovní kopie projektové dokumentace (např. skutečného provedení stavby),
- sepsání protokolu o závadách,
- sepsání průvodní zprávy,
- sepsání technické zprávy,
- návrh na opatření, pokud je vyžaduje zjištěný stavebně-technický stav zjištěný před zahájením stavby (např. statické zajištění, provisorní statické zajištění, pravidelné nebo průběžné měření po celou dobu realizace stavby),
- zdokumentování stavebně-technického stavu jednotlivých konstrukcí a prvků okolních objektů po ukončení stavby (tzv. repasportizace) a provedení vyhodnocení vlivu stavby na pasportizované okolní objekty.

Cena za vypracování pasportizace nebo repasportizace

Cena za vypracování pasportizace stavby není nikde obecně stanovena. V podstatě to vzhledem k odlišnosti jednotlivých stavebních objektů a různého stupně požadované podrobnosti zpracování pasportizace ani není dost dobře možné. Nicméně lze využít analogicky Výkonový a honorářový řád architektů, inženýrů a techniků činných ve výstavbě [16] nebo Sazebník pro navrhování nabídkových cen projektových a inženýrských prací – UNIKA [17]. Paspart pozemní stavby odpovídá svým rozsahem poněkud zjednodušené dokumentaci skutečného provedení stavby, avšak s přihlédnutím ke skutečnosti, že naopak některé činnosti musí být provedeny nad tento rámec, a to někdy i v rozsahu blízkém dokumentaci pro stavební povolení či dokumentaci pro provedení stavby. Pro výpočet ceny paspartu bude podstatné, pro jaký účel, v jakém rozsahu a v jaké podrobnosti má být paspart stavby vypracováván.

Zadavatel pasportizace

- **vlastník** - u podzemní, pozemní nebo inženýrské stavby pro účely vyhodnocení vlivu vlastní stavební činnosti v objektu na pasportizovaný objekt, u kterého mají probíhat např. rozsáhlejší stavební úpravy, přístavba, nástavba, adaptace, modernizace nebo rekonstrukce,
- **investor** – u podzemních, pozemních nebo inženýrských staveb pro účely vyhodnocení vlivu organizované stavební činnosti a případné zjištění rozsahu nutných vyvolaných oprav nebo výše náhrady škody způsobené stavební činností na okolních pozemních stavbách,

- **zhotovitel** – u podzemních, pozemních nebo inženýrských staveb pro účely vyhodnocení vlivu prováděné stavební činnosti a případné zjištění rozsahu nutných vyvolaných oprav nebo výše náhrady škody způsobené stavební činností na okolních pozemních stavbách.

Podrobnost s jakou by měla být pasportizace provedena

- konstrukce a prvky staveb, kterých by se pasportizace měla týkat, stejně tak jako podrobnost pasportizace u jednotlivých konstrukcí a prvků staveb by měl navrhovat kvalifikovaný a zkušený odborník např. v oboru statika a dynamika staveb, geotechnika apod.
- specifikace podrobnosti pasportizace u jednotlivých konstrukcí a prvků staveb by měla být součástí projektové dokumentace stavby, která může vyvolat na okolních pozemních stavbách vznik poruch,
- součástí projektové dokumentace stavby, která může vyvolat na okolních pozemních stavbách vznik poruch by měla být i specifikace podrobnosti repaspasportizace u jednotlivých konstrukcí a prvků staveb, která bude provedena po dokončení takovéto stavby,
- pokud tomu tak není, měl by podrobnost pasportizace u jednotlivých konstrukcí a prvků staveb specifikovat objednatel pasportizace ve spolupráci s kvalifikovaným a zkušeným odborníkem např. v oboru statika a dynamika staveb, geotechnika apod., případně i zhotovitelem pasportizace.

Vzdálenost do jaké by měla být pasportizace okolních objektů provedena

- vzdálenost staveb, kterých by se pasportizace měla týkat od stavby, která může vyvolat na okolních pozemních stavbách vznik poruch, by měl navrhovat kvalifikovaný a zkušený odborník např. v oboru statika a dynamika staveb, geotechnika apod,
- specifikace vzdálenosti staveb, kterých by se pasportizace měla týkat od stavby, která může vyvolat na okolních pozemních stavbách vznik poruch by měla být součástí projektové dokumentace stavby,
- součástí projektové dokumentace stavby, která může vyvolat na okolních pozemních stavbách vznik poruch by měla být i specifikace podmínek pro určení vzdáleností k provádění repaspasportizace, která bude provedena po dokončení takovéto stavby,
- pokud tomu tak není, měl by vzdálenosti staveb, kterých by se pasportizace měla týkat od stavby, která může vyvolat na okolních pozemních stavbách vznik poruch, specifikovat objednatel pasportizace ve spolupráci s kvalifikovaným a zkušeným odborníkem např. v oboru statika a dynamika staveb, geotechnika apod., případně i zhotovitelem pasportizace.

2 LITERATURA

- [1] ÚSI VUT V BRNĚ: *Revizní znalecký posudek C 1284*, ÚSI VUT v Brně, Brno, 2009.
- [2] ÚSI VUT V BRNĚ: *Revizní znalecký posudek C 1430*, ÚSI VUT v Brně, Brno, 2009.
- [3] ČSN 01 0102: *Jevy, stavy a činnosti*, Úřad pro normalizaci a měření, Praha, 1981.

-
- [4] ČSN 01 0113: *Jakost výrobků a všeobecné pojmy*, Úřad pro normalizaci a měření, Praha, 1986.
- [5] ČSN 01 0660: *Opravy a údržba*, Úřad pro normalizaci a měření, Praha, 1987.
- [6] ČSN EN ISO 9000: *Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník*, Český normalizační institut, Praha, 2006.
- [7] ČSN ISO 13822 (73 0038): *Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí*, Český normalizační institut, Praha, 2005.
- [8] WTA CZ Směrnice 2-4-94: *Hodnocení a sanace fasádních omítek s trhlinami*, ČSS – Vědeckotechnická společnost pro sanace staveb a péči o památky – WTA CZ, Praha, 2002.
- [9] PUME, D., ČERMÁK, F. a kol.: *Průzkumy a opravy stavebních konstrukcí*, ABF nadace pro rozvoj architektury a stavitelství, Praha, 1993.
- [10] KUPILÍK, V., MATĚJKA, V., MÜLLER, V.: *Rizika a škody ve výstavbě*, ČKAIT, SDIC, Praha, 2000, ISBN 80-86364-13-5.
- [11] BLAICH, J.: *Poruchy staveb*, Jaga group s.r.o., 1. české vydání, Bratislava, 2001, ISBN 80-88905-50-8.
- [12] MAKÝŠ, O.: *Technologie renovace budov, poruchy a rekonstrukce staveb*, Jaga group s.r.o., Bratislava, 2004, ISBN 80-8076-006-3.
- [13] KUČA, K., KUČOVÁ, V., KIBIC, K.: *Novostavby v památkově chráněných sídlech*, Národní památkový ústav – ústřední pracoviště, Praha, 2004, ISBN 80-86234-54-1.
- [14] GIRSA, V., HOLEČEK, J., JERIE, P., MICHONOVÁ, D.: *Předprojektová příprava a projektová dokumentace v procesu péče o památky*, Národní památkový ústav – ústřední pracoviště, Praha, 2004, ISBN 80-86234-36-3.
- [15] VLČEK, M., MOUDRÝ, I., NOVOTNÝ, M., BENEŠ, P., MACEKOVÁ, V.: *Poruchy a rekonstrukce staveb*, ERA group, spol. s r. o., Brno, 2006, ISBN 80-73366-073-3.
- [16] KOLEKTIV AUTORŮ: *Výkonový a honorářový řád architektů, inženýrů a techniků činných ve výstavbě*, ČKAIT, ČSSI, ČKA, Praha, 2002, ISBN 80-86426-11-4.
- [17] R- UNIKA má autorské právo: *Sazebníky pro navrhování nabídkových cen projektových prací a inženýrských činností*, UNIKA, Kolín, 2007.
- [18] MENCL, V.: *Stavebně technické průzkumy*, ČKAIT, Praha, 2012, ISBN 978-80-87438-27-5.
- [19] <http://opat-geosta.webnode.cz/služby/zamerovai-pasporty-pruzkumy-staveb/pasparty/>
- [20] <http://www.intast.cz/pasportizace.htm>

¹ ŠMAHEL Milan, Ing., Ph.D. ÚSI VUT v Brně, Údolní 244/53, 602 00 Brno, 541 146 030, milan.smahel@usi.vutbr.cz